Liosoma deflexum Panz. (Col. Curculionidae)

Något om artens biologi samt beskrivning av larven

Av Bertil Lekander

Liosoma deflexum Panz. är en i Skandinavien sällsynt vivelart, som endast påträffats på ett relativt fåtal ställen, Hansen m.fl. 1957. För några år sedan gjorde fil. stud. B. Ehnström mig uppmärksam på att den förekom vid Skogshögskolans område vid Experimentalfältet. Vid håvning på blommande vitsippor visade det sig att den där ingalunda var sällsynt. På eftersommaren gjordes på fyndplatsen vissa undersökningar på vitsippsrötterna för att om möjligt finna larver men utan resultat. Våren 1964 infångades därför ett antal exemplar, som sattes i en bur med en uppgrävd torva med vitsippor. I rötterna på dessa påträffades senare på sommaren ett antal larver.

Artens biologi är föga känd, Scherf 1964, och larvens utseende är obekant med undantag av att ägglarvens huvudkapselbredd uppgivits till 0,31 mm. Så mycket är dock känt att larverna utvecklas i Ranunculaceer såsom *Ranunculus repens, R. montanus, Anemone nemorosa, Caltha palustris,* antingen i stjälkarna eller rötterna. Huruvida larverna utvecklas inuti rötterna eller angriper dessa utifrån är dock okänt, Scherf 1964.

Mina egna iakttagelser har som inledningsvis påpekats gjorts i så motto konstlad miljö att larverna endast haft tillgång till *Anemone nemorosa.* Eftersom denna ört emellertid helt dominerade på det ställe, där djuren infångades, har man berättigad anledning antaga, att den var larvens värdväxt.

På de blommande vitsipporna gjorde skalbaggarna sitt näringsgnag i form av små, svagt ovala hål i bladen. Bladens kanter undveks i regel liksom de grövre bladnerverna, vilket framgår av fig. 1. Skalbaggarna fortsatte rätt länge med detta näringsgnag men försvann så småningom ned i jorden.

Vid en undersökning i mitten av juni av en del rötter kunde inga spår av gnag upptäckas. Däremot visade en liknande undersökning den 16 juli att en del jordstammar var mer eller mindre urholkade, och en del larver påträffades även. Jordstammarna var helt urholkade, och bitvis var gångarna synliga, fig. 2. Trots att angreppet gått rätt långt, var det dock tydligt att gångarna löpt mitt i stammen, och först då larverna blivit större, hade de börjat förtära hela stammen, så att gångarna frilagts. Den vidare utvecklingen kunde inte följas, men antagligen förpuppas larverna och kläcks de nya skalbaggarna under eftersommaren—hösten. Generationen skulle i så fall vara ettårig. Detta antagande stöds av iakttagelser från Danmark, där larver puppor och skalbaggar påträffats i augusti, Kryger & Sønderup 1952.



Fig. 1. Näringsgnag av *Liosoma deflexum* på ett vitsippsblad.
Nutrient eating of *Liosoma deflexum* on a leaf of *Anemone nemorosa*.

På grund av misslyckande vid prepareringen av några larver har jag endast haft två som grundlag för nedanstående beskrivning, varför några detaljer i morfologin ej är fullt klarlagda. Vidare har ingen hänsyn kunnat tagas till eventuella variationer i de morfologiska detaljerna. De två undersökta larverna är dock fullt överensstämmande så när som på huvudkapselns form, vilket beror på att de tillhör två olika stadier, troligen det näst sista och sista.

Larven är svagt krumböjd utan tydliga kitinplåtar. Lateralt om antennerna finns två tydliga oceller. Huvudkapselindex (längd/bredd) 0.96 i yngre och 1.2 i äldre stadiet.

Frontalskölden, fig. 3: A, genom tydliga suturer väl skild från resten av huvudkapseln, svagt hjärtformad. Endocarinal linje medellång, tydlig. Av de fem seta-paren är de två främsta kraftiga och långa under det att de övriga tre är mycket korta. Epistoma begränsas bakåt av en sammanhängande, svagt buktande inje. Antenner, fig. 3: C, koniska korta utan antydan till differentiering. På antennfältet finns lateralt om antennen fyra små, liklånga setae samt 2 à 3 sensiller. Clypeus, fig. 3: A, med tydligt vinkligt utåtböjda sidor, framåt avsmalnande. De clypeala setae av ungefär samma längd, korta. Mentum, fig. 3: A, med avrundad eller svagt tre-loberad framkant. Av de tre paren setae på mentum är

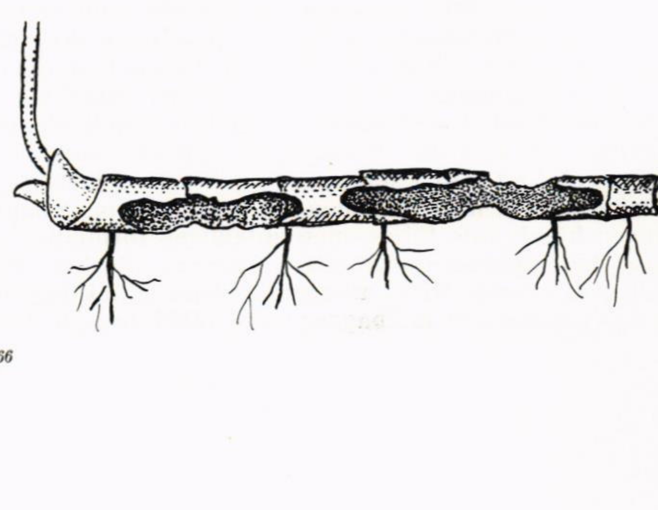


Fig. 2. Jordstam av vitsippa med larvgång av *Liosoma deflexum*.
Rhizome of *Anemone nemorosa* with a tunnel made by the larva of *Liosoma deflexum*.

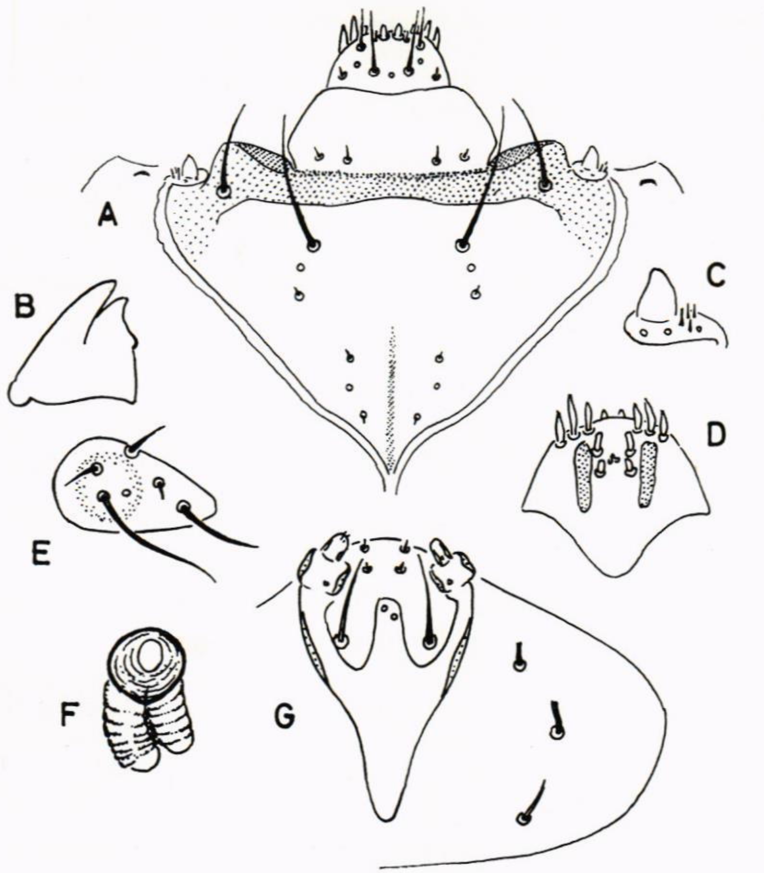


Fig. 3. Larv av *Liosoma deflexum*. A: Frontalsköld med clypeus och labrum, 150×. B: Mandibel, 100×. C: Antenn med antennfält, 310×. D: Epipharynx, 300×. E: Pedallob, 100×. F: Stigma, 310×. G: Mentum och submentum, 225×.

Larva of *Liosoma deflexum*. A: Frontal shield with clypeus and labrum, 150×. B: Mandible, 100×. C: Antenna with antennal field, 310×. D: Epipharynx, 300×. E: Pedal lobe, 100×. F: Stigma, 310×. G: Mentum and submentum, 225×.

de två främre av normal längd under det att det tredje är påfallande kort. Av de två paren antero-mediana setae är det laterala paret litet, borstlikt, det mediala väsentligt större, jämnbrett. De tre labrala sensillerna tydliga, placerade i triangel. Epipharynx, fig. 3:D. De anterolaterala setae sitter parallellt med epipharynx framkant. Av de mediala setae har endast två par iakttagits, men eftersom preparaten är något otydliga är det tänkbart att ytterligare ett par finnes, eftersom tre par är det normala. Tormae korta, tjocka, i det närmaste parallella. Mandiblerna, fig. 3:B, med två apicala, spetsiga tänder och en liten medial, knölformad tand. Några mandibulära setae har ej kunnat iakttagas men bör finnas. Mentum, fig. 3:G, tydligt med brett ansatta armar. Palper tydligt två-ledade. På ligulan är setae mycket korta. I det

främre paret sitter de på något längre avstånd från varandra än i det bakre. På submentum sitter setae i triangel. Deras längd har ej kunnat angivas då de brutits av vid prepareringen. Pedalloberna, fig. 3: E, har två setae av vilka ett är betydligt längre. Stigmata, fig. 3: F, med två tydliga luftsäckar.

Det mest karakteristiska för *Liosoma*-larven är utformningen av setae på frontalskölden, clypeus och labrum med dels långa, kraftiga setae, dels påfallande korta, svaga sådana. Eftersom ännu relativt få Curculionid-larver är noggrannare analyserade, kan man på grundval av larvens morfologi för närvarande ej draga några slutsatser rörande artens relationer till andra släkten.

Litteratur

Hansen, V. m.fl., 1957: Cat. Coleopterorum Daniae ett Fennoscandiae — Helsingfors.

Hoffman, A., 1954: Faune de France 59. Colóptères Curculionides II. — Paris.

Kryger, J. P. & Sønderup, H. P., 1952: Biologiska iakttagelser över 200 arter af danske Bille-larver III. Ent. Medd. 26.

Scherf, H., 1964: Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden. — Abh. senckenb. naturf. Ges. 506.

Liosoma deflexum Panz. — *On the biology of the species and a description of the larva*

During the spring of 1964 a number of the rare weevil *Liosoma deflexum* Panz were captured at Experimentalfältet in the northern part of Stockholm. The beetles were kept in a cage in which *Anemone nemorosa* had been planted. This herb was quite dominating in the area, where the weevils had been caught.

On the leaves the beetles made their nutrient eating in the form of small holes, fig. 1. An investigation in the middle of July revealed a number of larvae in the rhizomes. From the beginning, in all probability, the larvae had lived inside these rhizomes, but gradually they had been more or less consumed, fig. 2.

A description of the larva has been given and the morphological details are reproduced in fig. 3.